

Manual Serie Basic

moduBasic DC-Energiespeicher



Modual AG

Seewenstrasse 13
6440 Brunnen
+41 41 244 05 50
www.modual.ch

Technischer Support
+41 41 244 05 55
kundendienst@modual.ch

1. Dez. 2025

Inhaltsverzeichnis

1 Produktbeschreibung	3
1.1 Kompatible Wechselrichter	3
2 Lieferumfang	3
2.1 Glossar für AC- und DC- Speicher	4
3 Prinzipschema	6
4 Montage	7
4.1 Mechanische Montage	7
4.1.1 Allgemeine Sicherheitshinweise	7
4.1.2 Positionierung und Installation der Grundplatte	8
4.1.3 Zusammenbau des Gehäuses	9
4.2 Elektrischer Anschluss	9
4.2.1 Anschluss Batteriekabel	9
4.2.2 Einbau der Batteriemodule (Zelleinschübe)	10
4.2.3 Anschluss Kommunikationskabel (RJ45)	10
4.2.4 Inverter DC Anschluss	11
4.2.5 AC-Anschluss	11
4.2.6 Potentialausgleich gemäss NIN	12
4.2.7 Anschluss CAN	12
4.2.8 Anschluss Internet	12
4.3 Montieren der Abdeckungen	13
5 Inbetriebnahme	14
5.1 Erste Inbetriebnahme	14
6 Informationen Betrieb	15
6.1 Allgemeine Informationen	15
7 Ausschaltung & Demontage	15
8 Wartung	16
8.1 Störungen	16
8.1.1 Vorgehen Internet-Ausfall	16
8.1.2 Verhalten nach Stromausfall	16
8.1.3 Verhalten bei Gesamtausfall des Energiespeichers	16
8.2 Allgemeiner Unterhalt	16
9 Speicher-Registrierungsformular	17

Modual AG

Seewenstrasse 13
6440 Brunnen
+41 41 244 05 50
www.modual.ch

Technischer Support
+41 41 244 05 55
kundendienst@modual.ch

1. Dez. 2025

1 Produktbeschreibung

Die Serie moduBasic DC eröffnet eine Welt grenzenloser Möglichkeiten für DC-gekoppelte Energiespeicher Lösungen. In Kombination mit branchenführenden Wechselrichtern können individuelle Systeme geschaffen werden, die keine Kundenwünsche offen lassen. Durch die Verwendung von Low-Voltage Systemen bleiben die Anlagen nicht nur einfach zu warten, sondern auch sicher im Betrieb.

1.1 Kompatible Wechselrichter

Die kompatiblen Wechselrichter finden Sie unter folgendem Link:
<https://modual.ch/resources/> bei den kompatiblen Geräten.

2 Lieferumfang

Vergewissern Sie sich vor der Montage, dass am Produkt keine Transportschäden entstanden sind. Insbesondere durch den Transport beschädigte PowerUnit Batteriemodule (Zelleinschübe) dürfen aus Sicherheitsgründen nicht mehr installiert und angeschlossen werden.

Kontrollieren Sie zudem, dass der komplette Lieferumfang in einwandfreiem Zustand geliefert wurde. Kontaktieren Sie bei Abweichungen den Lieferanten.

Das im Glossar erwähnte zugehörige Material wird mitgeliefert.

Modual AG

Seewenstrasse 13
6440 Brunnen
+41 41 244 05 50
www.modual.ch

Technischer Support
+41 41 244 05 55
kundendienst@modual.ch

1. Dez. 2025

2.1 Glossar für AC- und DC- Speicher

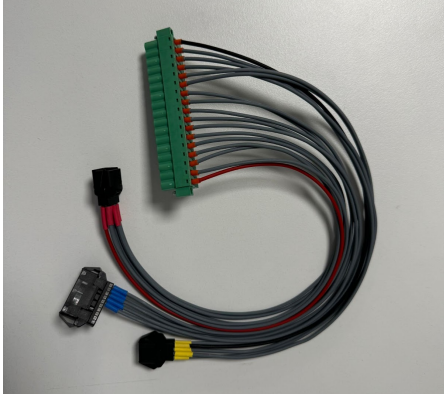
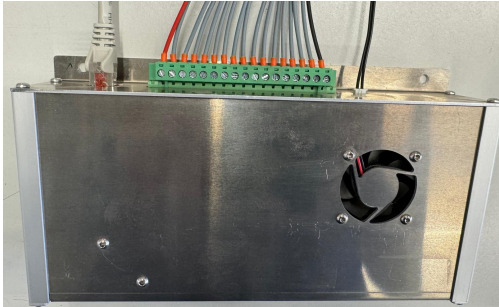
AC	DC	Begriff	Erklärung	Zugehöriges Material	
	x	<i>LogicUnit</i>	Bestehend aus Busbar, LogicBoard. Steuereinheit des Energiespeichers - Gelbes Gehäuse	2x	Montageschraube M5
				1x	Gehäusedeckel Gelb
x		<i>AC-Unit</i>	Ermöglicht den direkten Anschluss an die Hausinstallation durch die integrierten Wechselrichter und CEE16 Steckdosen	1x	Serviceblende
				2x	Montageschraube M5
				1x	Gehäusedeckel Gelb
x	x	<i>PowerUnit</i>	Kompletter PowerUnit Aufbau, bestehend aus bis zu drei Zelleinschüben, einem PowerBoard und dem Gehäuse (inkl. Abdeckungen). Die Zelleinschübe werden untereinander zu einer gemeinsamen Batterieeinheit verbunden	1x	Gehäuse Frontdeckel Weiss
				1x	BMS Kommunikationskabel (RJ45)
				1x	BMS Y-Kabel (Grüner Stecker)
				1-3x	Zelleinschübe
				1x	Batterieanschlusskabel Schwarz
				1x	Batterieanschlusskabel Rot
				10x	Montageschraube M5 Torx

Modual AG

Seewenstrasse 13
6440 Brunnen
+41 41 244 05 50
www.modual.ch

Technischer Support
+41 41 244 05 55
kundendienst@modual.ch

1. Dez. 2025

Weitere Begriffe	
<i>BMS Kommunikationskabel</i>	Dient zur Kommunikation zwischen LogicBoard und PowerBoards. RJ45 Kabel (geschirmtes Patchkabel).
<i>BMS Balancingkabel</i>	Verbindet die Zelleinschübe mit dem PowerBoard. 
<i>LogicBoard</i>	Logik Komponente des BMS. Betreibt den Speicher mit allen PowerBoards und ermöglicht einen reibungslosen Betrieb. (Vormontiert auf LogicUnit.) 
<i>PowerBoard</i>	Überwacht und regelt die einzelnen Zellen einer PowerUnit und ist damit ein Teil des BMS. 

Modual AG

Seewenstrasse 13
6440 Brunnen
+41 41 244 05 50
www.modual.ch

Technischer Support
+41 41 244 05 55
kundendienst@modual.ch

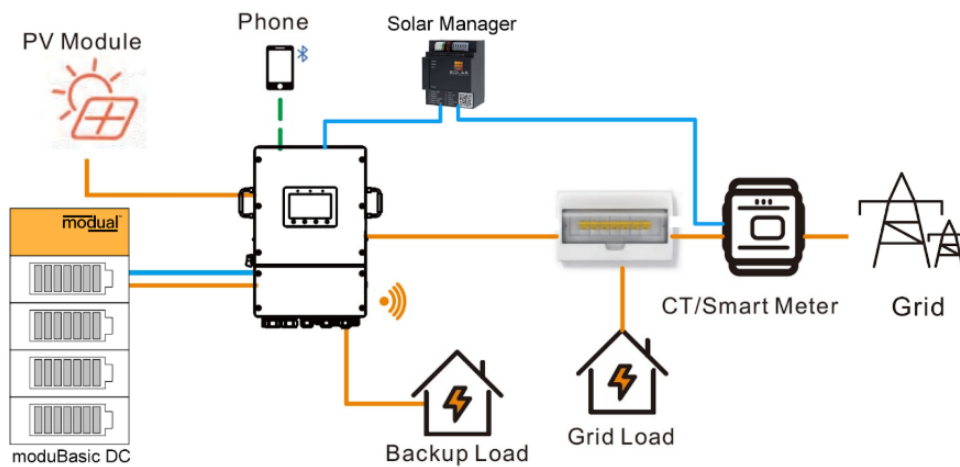
1. Dez. 2025

3 Prinzipschema

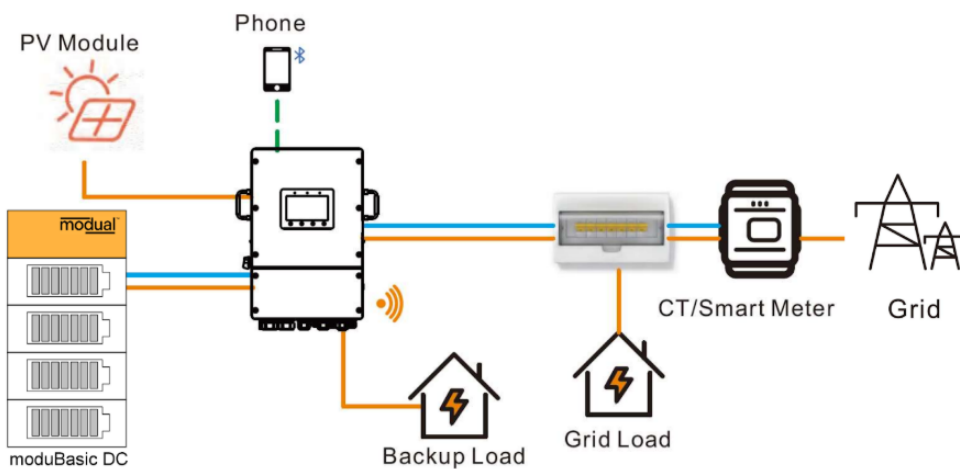
Die Speicher der Serie Basic DC werden direkt an einen kompatiblen Wechselrichter angeschlossen. Bei der Verwendung eines Hybridwechselrichters wird die Batterie auf der DC-Seite eingebunden.

In dieser Betriebsart übernimmt der Hybridwechselrichter die zentrale Steuerung aller Funktionen: Er koordiniert die PV-Erzeugung, das Speichermanagement sowie die netzkonforme Einspeisung und Eigenbedarfsoptimierung. Dadurch arbeiten Solaranlage und Speicher als integriertes Gesamtsystem mit hoher Effizienz und erweitertem Funktionsumfang.

Schema mit EMS



Schema ohne EMS



Modual AG

Seewenstrasse 13
6440 Brunnen
+41 41 244 05 50
www.modual.ch

Technischer Support
+41 41 244 05 55
kundendienst@modual.ch

1. Dez. 2025

4 Montage

4.1 Mechanische Montage

4.1.1 Allgemeine Sicherheitshinweise

Beachten Sie die Sicherheitshinweise bei allen Arbeiten an oder mit diesem Produkt, um Personen-, Sach- und Umweltschäden zu vermeiden. Die Sicherheitshinweise finden Sie im Modual Dokument "Allgemeine Hinweise und Sicherheitshinweise".

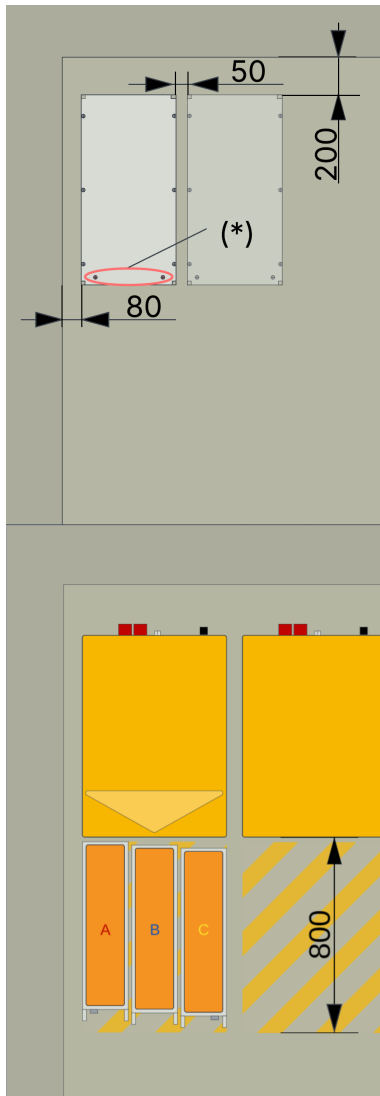
Modual AG

Seewenstrasse 13
6440 Brunnen
+41 41 244 05 50
www.modual.ch

Technischer Support
+41 41 244 05 55
kundendienst@modual.ch

1. Dez. 2025

4.1.2 Positionierung und Installation der Grundplatte



Kurze Seite des Speichers:

Bei der Montage ist darauf zu achten, dass der Speicher auf der Rückseite (Lüfterseite, CEE-Anschlüsse) **mindestens 200 mm Abstand zur Wand** hat, damit die Lüfter das System ungehindert kühlen können.

Die Vorderseite 2x angesenkte Schraubenlöcher mit den Serviceöffnungen (Blechöffnung) muss für den Kunden und das Servicepersonal zugänglich sein, für Wartungsarbeiten ist ein Platz von min. 800mm vorgesehen.

Lange Seite des Speichers:

Der Mindestabstand zu Wänden beträgt 80 mm auf der Längsseite.

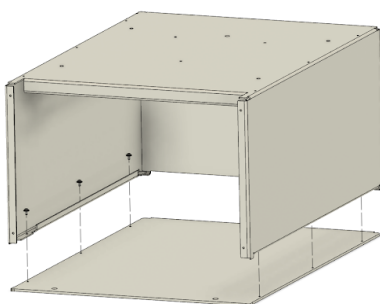
Zur Gewährleistung der Zugänglichkeit für Wartungs- und Servicearbeiten ist zwischen zwei nebeneinander installierten AC-Energiespeichern ein Mindestabstand von 50 mm einzuhalten.

Oberseite des Speichers:

Zur Gewährleistung der Sicherheit und ausreichenden Wärmeabfuhr ist oberhalb des Speichers ein Freiraum von mindestens 600 mm vorzusehen. In diesem Bereich dürfen sich **keine brennbaren Materialien** befinden.

(*) Befestigung:

Die Grundplatte kann bei Bedarf mit Senkkopfschrauben mit dem Boden verschraubt werden. *Die Senkkopfschrauben sind nicht im Lieferumfang enthalten.*



1. Gehäuse auf Grundplatte montieren

Der ganze Speicher wird auf der Grundplatte aufgebaut. montieren Sie das 1. Blechgehäuse gem. Bild mit der offenen Seite auf die Grundplatte. Verschrauben Sie das Gehäuse anschliessend mit den mitgelieferten **M5 Schrauben** an den vorgesehenen Positionen auf die Grundplatte.

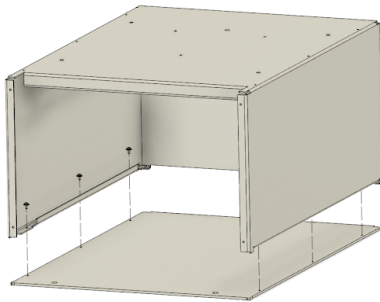
Modual AG

Seewenstrasse 13
6440 Brunnen
+41 41 244 05 50
www.modual.ch

Technischer Support
+41 41 244 05 55
kundendienst@modual.ch

1. Dez. 2025

4.1.3 Zusammenbau des Gehäuses



Gehäuse auf Grundplatte montieren

Der ganze Speicher wird auf der Grundplatte aufgebaut. montieren Sie das 1 Blechgehäuse gem. Bild mit der offenen Seite auf die Grundplatte. Verschrauben Sie das Gehäuse anschliessend mit den mitgelieferten **M5 Schrauben** an den vorgesehenen Positionen auf die Grundplatte. Stapeln Sie die gewünschte Anzahl Gehäuse aufeinander und verschrauben Sie diese. Die DC-Unit wird am Schluss von unten mit 2 Stk M5 Schrauben verschraubt.

Es dürfen maximal vier PowerUnit Gehäuse aufeinandergestapelt werden.

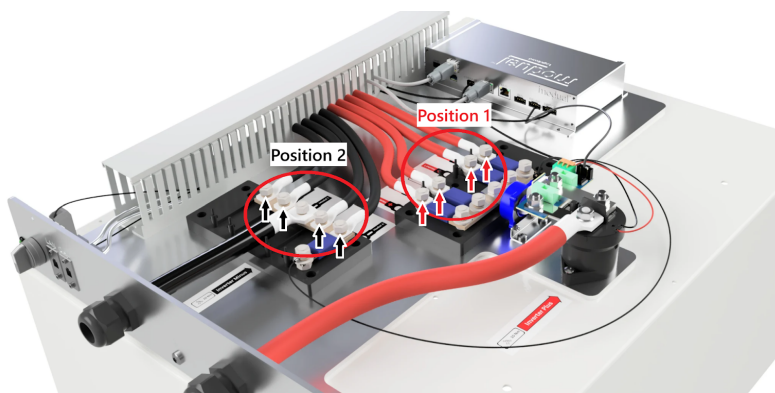
4.2 Elektrischer Anschluss

4.2.1 Anschluss Batteriekabel

Die Nummerierung der **PowerUnits beginnt von oben mit der Nummer 1**. Die Zweitoberste PowerUnit eines Speichers hat die Nummer 2, usw.

Schliessen Sie die mitgelieferten DC-Leitungen an die jeweils zugehörigen Anschlussklemmen an. Die Batteriekabel sind eindeutig den PowerUnits zugeordnet – achten Sie deshalb unbedingt auf die korrekte Zuordnung, sowie auf die **richtige Polarität der Kabel (Plus / Minus)!**(Siehe Beschriftung neben den Anschlussklemmen).

Die Muttern müssen mit einem Drehmoment von 10Nm angezogen werden.



(Position 1) - Die Pluspole (**rot**) werden an den Anschlussklemmen mit Sicherungen angeschlossen.

(Position 2) - Die Minuspole (**schwarz**) werden an den Anschlussklemmen ohne Sicherungen angeschlossen.

Modual AG

Seewenstrasse 13
6440 Brunnen
+41 41 244 05 50
www.modual.ch

Technischer Support
+41 41 244 05 55
kundendienst@modual.ch

1. Dez. 2025

4.2.2 Einbau der Batteriemodule (Zelleinschübe)



Achtung:

- Die Batterieanschlüsse dürfen bei der Installation das Blechgehäuse nicht berühren!
- Die Batteriemodule weisen ein hohes Eigengewicht auf und sind von mind. zwei Personen einzuschieben.

Eine detaillierte Installationsanleitung für die Modulinstallation finden Sie, indem Sie den QR-Code auf dem Batteriemodul scannen.

Oder unter folgendem Link finden Sie alle Batterietyp-Installationsanleitungen:

<https://modual.ch/resources/>

4.2.3 Anschluss Kommunikationskabel (RJ45)

Verbinden Sie anschliessend die Kommunikationskabel (RJ45), welche die Kommunikation zwischen der LogicUnit (Logicboard) und den Batteriemodulen (Powerboard) sicherstellen. Achten Sie hierbei auf die korrekte Reihenfolge der Anschlusskabel: Beginnen Sie von oben und verbinden Sie die oberste PowerUnit mit dem Anschluss 1 am Logicboard, etc.

Modual AG

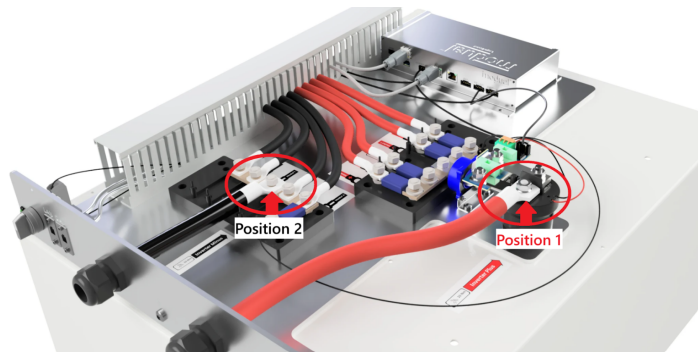
Seewenstrasse 13
6440 Brunnen
+41 41 244 05 50
www.modual.ch

Technischer Support
+41 41 244 05 55
kundendienst@modual.ch

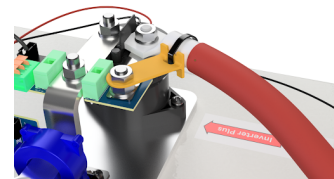
1. Dez. 2025

4.2.4 Inverter DC Anschluss

Schliessen Sie den Pluspol (Position 1 **rot**) am Relaisausgang an, wie im Bild ersichtlich ist. Der Minuspol (Position 2 **schwarz**) kann direkt an die Busbar angeschlossen werden. Die Muttern müssen mit einem Drehmoment von **10Nm** angezogen werden. Es müssen in der DC-Verbindung keine zusätzlichen Sicherungen verbaut werden, diese sind schon vor dem Relais (Batterie-seitig) verbaut.



Das Anschlusskabel (Pluspol) vom Wechselrichter muss an der gelben Zugentlastung mit einem Kabelbinder fixiert werden, um unbeabsichtigtes Lösen der Schraube zu vermeiden.



4.2.5 AC-Anschluss

Der AC-Anschluss muss gemäss den Angaben vom Wechselrichterhersteller gemacht werden.

Modual AG

Seewenstrasse 13
6440 Brunnen
+41 41 244 05 50
www.modual.ch

Technischer Support
+41 41 244 05 55
kundendienst@modual.ch

1. Dez. 2025

4.2.6 Potentialausgleich gemäss NIN

Der Potentialausgleichsleiter muss an der dafür vorgesehenen Schraube angeschlossen werden.

Die Schraube ist bereits mit einem Federring an der LogicUnit vormontiert und für diesen Zweck vorgesehen.



4.2.7 Anschluss CAN

Der Speicher muss für den Betrieb kabelgebunden mit dem Wechselrichter mittels CAN verbunden sein. Verbinden Sie den CAN Anschluss des Speichers und den am Wechselrichter vorgesehenen CAN/BMS Anschluss mit einem Patchkabel.



4.2.8 Anschluss Internet

Der Speicher muss für den Betrieb kabelgebunden mit dem Heimnetzwerk bzw. Internet verbunden sein. Vergewissern Sie sich, dass am Installationsort ein Anschluss möglich ist und verbinden Sie den Speicher mit dem Netzwerk.



Modual AG

Seewenstrasse 13
6440 Brunnen
+41 41 244 05 50
www.modual.ch

Technischer Support
+41 41 244 05 55
kundendienst@modual.ch

1. Dez. 2025

4.3 Montieren der Abdeckungen



Hinweis

Wurde für die Installation eine Inbetriebnahme vor Ort durch die Modual AG bestellt, müssen die Abdeckungen nicht montiert werden und Sie können dieses Kapitel überspringen.

Stellen Sie sicher, dass vor der Montage der Abdeckungen alle elektrischen Anschlüsse korrekt ausgeführt wurden.

Die Abdeckung der Logic-Unit (gelber Deckel) wird mit den Laschen auf der Vorderseite des Gerätes eingefahren und anschliessend mit zwei M5 Schrauben auf der Rückseite fixiert.

Die Abdeckungen der Power-Units werden mit jeweils vier M5 Schrauben fixiert.

Modual AG

Seewenstrasse 13
6440 Brunnen
+41 41 244 05 50
www.modual.ch

Technischer Support
+41 41 244 05 55
kundendienst@modual.ch

1. Dez. 2025

5 Inbetriebnahme

Erst wenn die komplette Montage, sowohl mechanisch als auch elektrisch abgeschlossen ist, darf das System in Betrieb genommen werden !

5.1 Erste Inbetriebnahme

1. Starten Sie das System, indem Sie den Hauptschalter/Serviceschalter hinten am Speicher einschalten. Der Speicher braucht eine kurze Zeit, bis eine WLAN Verbindung initialisiert werden kann.

2. Verbinden Sie sich mit dem WLAN vom Speicher. Der Netzwerkname (SSID) entspricht der Seriennummer des Gerätes (bsp. P-H-350-000399)

Das WLAN-Passwort des Speichers lautet: **battery_storage**

Hinweis: Android-Basierende Mobilgeräte warnen davor, dass beim Netzwerk keine Internetverbindung besteht. Bestätigen Sie, dass Sie die Verbindung dennoch halten wollen.

3. Öffnen Sie in einem Browser die URL <http://10.10.10.10> um sich mit dem Energiespeicher zu verbinden.
4. Starten Sie den Installations-Wizard und folgen Sie den Anweisungen. Bitte beachten Sie, dass falsche Angaben zum nicht Funktionieren der Anlage oder Garantieverlust führen.

Die Daten werden für die Fernwartung und den Service benötigt.

5. Nach erfolgreichem Neustart ist der Speicher betriebsbereit.
6. Kontrollieren Sie im Webportal den Zustand des Speichers

- a. Hat der Speicher eine Internetverbindung?
- b. Ist der Speicher betriebsbereit ("Operational")?
- c. Ist die Anzahl PowerUnits korrekt eingetragen?

Füllen Sie in diesem Schritt auch gleich das "Speicher-Registrierungsformular" aus und entnehmen Sie die Speicher-spezifischen Angaben aus dem Webportal.

Das Formular finden Sie am Ende dieses Dokuments. Weitere Angaben dazu sind in den Garantiebestimmungen zu entnehmen.

Sollte während des Startprozess ein Fehler auftreten, gibt der Speicher ein akustisches Signal ab und der Druckknopf leuchtet rot. Schalten Sie in diesem Fall die Anlage aus und überprüfen Sie die Verbindungen gemäss Punkt 4.2 (vor allem die Kommunikationsleitungen). Starten Sie den Speicher danach erneut über den Drehschalter gemäss Punkt 5.1.1

Kontaktieren Sie Modual AG unter +41 41 244 05 55, sofern der Fehler weiterhin besteht und beschreiben Sie das Fehlerbild.

Modual AG

Seewenstrasse 13
6440 Brunnen
+41 41 244 05 50
www.modual.ch

Technischer Support
+41 41 244 05 55
kundendienst@modual.ch

1. Dez. 2025

6 Informationen Betrieb

6.1 Allgemeine Informationen

Der Speicher erfordert während des Betriebes keine Aufmerksamkeit vom Kunden. Das System kontrolliert und überwacht sich autonom. Dabei kann es sein, dass der Speicher aus Eigenpflege sich zeitweise vom Netz auflädt, damit stets die beste Kapazität und Verfügbarkeit sichergestellt ist und der Ladezustand im optimalen Bereich bleibt. Dies ist eine reine Sicherheits- und Schonungsmassnahme.

7 Ausschaltung & Demontage

Der Speicher kann mit dem Hauptschalter ausgeschaltet werden. Alle Funktionen des Speichers werden damit deaktiviert. Die Sicherung in der Hausverteilung sollte ebenfalls ausgeschaltet werden.

Für die Demontage des Speichers können Sie den Einbauanweisungen in umgekehrter Reihenfolge folgen;

1. Schalten Sie den Wechselrichter aus und trennen Sie die DC-Verbindung
1. Beginnen Sie mit dem Entfernen der Abdeckungen
2. Trennen Sie Anschliessend als erstes die Batteriestecker der Zelleinschübe
3. Sobald die Zelleinschübe getrennt sind, können Balancing Kabel, BMS-Kommunikationskabel und Temperatursensorkabel entfernt werden
4. Als letzter Schritt können die Zelleinschübe aus den PowerUnits ausgebaut werden

Vergewissern Sie sich, dass alle entfernten Kabel mit dem Speicher zusammen gelagert werden.

Die Lagervorschriften und weitere Hinweise können Sie dem Dokument "Allgemeine Hinweise und Sicherheitshinweise" entnehmen.

Modual AG

Seewenstrasse 13
6440 Brunnen
+41 41 244 05 50
www.modual.ch

Technischer Support
+41 41 244 05 55
kundendienst@modual.ch

1. Dez. 2025

8 Wartung

8.1 Störungen

Liegt ein Fehler am Speicher vor, wird der Betrieb je nach Fehlertyp pausiert und der Speicher geht in einen Fehlermodus. Dabei gibt er ein periodisches, akustisches Signal ab.

8.1.1 Vorgehen Internet-Ausfall

Der Speicher wird ohne Internetverbindung den normalen Betrieb fortsetzen können. Fernwartungen und Softwareupdates werden allerdings nicht mehr möglich sein, daher ist es wichtig, dass der Speicher schnellstmöglich wieder eine Netzwerkverbindung aufbauen kann. Ist der Speicher länger als zwei Wochen nicht erreichbar, erlischt die Garantie.

Vergewissern Sie sich, dass das Heimnetzwerk am Installationsort ordnungsgemäss läuft und kontrollieren Sie den Ethernet Anschluss am Speicher.

Bleibt der Fehler trotz aktivem Netzwerk bestehen, kontaktieren Sie Ihren Installateur oder die Modual AG.

8.1.2 Verhalten nach Stromausfall

Der Speicher benötigt keine Aufmerksamkeit des Nutzers nach einem Stromausfall.

8.1.3 Verhalten bei Gesamtausfall des Energiespeichers

Liegt am Speicher ein Defekt vor, welcher einen Service erfordert, gibt der Speicher ein akustisches Signal ab. Schalten Sie den Speicher aus und kontaktieren Sie Ihren Installateur oder die Modual AG.

8.2 Allgemeiner Unterhalt

Befreien Sie den Modual Energiespeicher gelegentlich von Staub und Ablagerungen mit einem trockenen weichen Tuch oder für stärkere Verunreinigungen einer weichen Bürste. Wichtig sind die Lüftungsöffnungen der AC-Unit. Stellen Sie sicher, dass der Luftstrom stets gewährleistet ist. Eine ungenügende Luftzufuhr kann zur Überhitzung des Systems und zur Reduzierung der Abgabeleistung führen!

**Hinweis**

Nutzen Sie bei der Reinigung keine Lösungsmittel, keine Scheuermilch und keine ätzenden Stoffe.

Modual AG

Seewenstrasse 13
6440 Brunnen
+41 41 244 05 50
www.modual.ch

Technischer Support
+41 41 244 05 55
kundendienst@modual.ch

1. Dez. 2025

9 Speicher-Registrierungsformular

Seriennummer des Energiespeichers/Inbetriebnahmedatum

Seriennummer		IBN Datum	
--------------	--	-----------	--

Seriennummer der Batteriemodule (Barcode)

Modul 1	A B	Modul 2	A B
Modul 3	A B	Modul 4	A B

Angaben zum garantieberechtigten Betreiber (Besitzer)

Name, Vorname	
Adresse	
Email	
Telefon	

Angaben zum zuständigen Installateur/Fachpartner

Firma	
Name, Vorname	
Adresse	
Email	
Telefon	

Bestätigung

Mit seiner Unterschrift bestätigt der Installateur und/oder Fachpartner, dass der Energiespeicher fachmännisch angeschlossen und gemäss den Aufstellbedingungen aufgestellt und in Betrieb genommen wurde.

Ort, Datum, Unterschrift	
--------------------------	--

Das vollständig ausgefüllte Formular ist entweder elektronisch (kundendienst@modual.ch) oder postalisch der Firma Modual AG zuzusenden. Die Zusendung hat innerhalb von 30 Tagen nach erfolgreicher Installation zu erfolgen.

Modual AG

Seewenstrasse 13
6440 Brunnen
+41 41 244 05 50
www.modual.ch

Technischer Support
+41 41 244 05 55
kundendienst@modual.ch

1. Dez. 2025